Ficha técnica JM Distech

MS-EM500-SMTC-868M-PN-MEC20

Marca: MILESIGHT

Descripción

El EM500-SMTC de Milesight es el agrónomo digital que nunca se cansa de muestrear. Su sonda de acero inoxidable de 50 milímetros, sellada en resina epoxi con protección IP68, se entierra en el suelo y mide tres parámetros simultáneamente: humedad volumétrica del 0 al 100% con precisión del ±2%, temperatura de -40 a +80 °C con ±0,5 °C, y conductividad eléctrica de 0 a 20.000 µs/cm — el indicador directo de la salinidad del suelo y la calidad del agua de riego. El transceptor LoRaWAN, alojado en una carcasa IP67 montada en un poste o pared a 2 metros de distancia gracias al cable de conexión incluido, transmite los datos cada 10 minutos durante hasta 10 años con una sola batería de litio de 19.000 mAh. En un campo de golf, un invernadero hidropónico, una plantación de frutales o un viñedo de precisión, este sensor convierte el suelo en un flujo de datos accionables: riega cuando la humedad baje del umbral, no antes; drena cuando la conductividad suba por acumulación de sales; protege las raíces cuando la temperatura del suelo se acerque a la helada.

La inteligencia del EM500-SMTC está en los detalles. La conductividad eléctrica permite calcular la salinidad real del suelo y optimizar la fertirrigación — no es lo mismo regar con agua de pozo a 800 µs/cm que con agua de red a 200 µs/cm, y este sensor te dice exactamente qué está absorbiendo la planta. El almacenamiento de 1.000 registros locales con retransmisión garantiza que los datos de una semana de tormentas no se pierdan si la conectividad LoRaWAN falla. Las alarmas por umbral y por cambio de temperatura configuran disparos automáticos de riego o drenaje a través del protocolo D2D sin intervención del gateway. Se configura con un toque NFC desde el móvil o por USB-C desde PC, se monta en cualquier poste, pared o carril DIN, y está certificado CE, FCC, ISED y Telec. En agricultura de precisión, horticultura inteligente, gestión de campos deportivos o paisajismo profesional, el EM500-SMTC es el sensor que convierte el instinto del agricultor en decisiones basadas en datos.

• Sonda IP68 acero inoxidable 50 mm, cable 2 m al transceptor IP67

• Humedad 0-100% ±2%, temp. -40 a +80 °C ±0,5 °C, CE 0-20 mS/cm ±3%

• Batería Li-SOCl2 19.000 mAh, hasta 10 años (SF7/SF10 EU868)

• LoRaWAN Clase A OTAA/ABP + D2D Controller, NFC + USB-C

• 1.000 registros locales + retransmisión + alarma por umbral

• Alarma por cambio de temperatura, 10 km alcance radio LOS

• Transceptor 105×71×70 mm, sonda 88×68×26 mm, 466 g total

• CE, FCC, ISED, ICASA, Telec, RoHS

Especificaciones

Tipo	Sensor de humedad, temperatura y conductividad eléctrica de suelo con conectividad LoRaWAN
Tecnología inalámbrica	LoRaWAN + Milesight D2D (Device-to-Device)
Antena	Interna
Frecuencia	868 MHz (EU868, modelo 868M)
Potencia de transmisión	16 dBm (868 MHz)
Sensibilidad	-137 dBm @ 300 bps
Modo LoRaWAN	OTAA / ABP, Clase A
Alcance radio	Hasta 10 km en línea de vista
Humedad del suelo (rango)	0 % a 100 %
Humedad del suelo (precisión)	±2 % (0-50 %), ±3 % (50-100 %)
Humedad del suelo (resolución)	0,01 %
Temperatura del suelo (rango)	-40 °C a +80 °C
Temperatura del suelo (precisión)	±0,5 °C
Temperatura del suelo (resolución)	0,1 °C
Conductividad eléctrica (rango)	0 a 20.000 µs/cm
Conductividad eléctrica (precisión)	±3 % (0-10.000 µs/cm), ±5 % (10.000-20.000 µs/cm)
Conductividad eléctrica (resolución)	10 µs/cm (0-10.000 µs/cm), 50 µs/cm (10.000-20.000 µs/cm)
Longitud del cable	2 metros (entre sonda de suelo y transceptor)
Longitud de la sonda	50 mm (insertada en el suelo)
Indicador LED	1 × LED de estado (interno)
Botón	1 × botón Power/Reset (interno)
USB	1 × USB Type-C (interno) para configuración por PC y consola
Encendido/Apagado	NFC, botón de encendido interno
Configuración	App móvil Milesight Toolbox vía NFC, software de PC vía USB Type-C, Downlink LoRaWAN
Almacenamiento local	1.000 registros históricos con retransmisión y recuperación de datos
Funciones avanzadas	Alarma por umbral (humedad, temperatura y conductividad), alarma por cambio de temperatura, controlador Milesight D2D
Alimentación	1 × pila de litio ER34615 Li-SOCl2 de 19.000 mAh (reemplazable)
Autonomía estimada	Hasta 10 años (SF7 y SF10, EU868, intervalo 10 min, 25 °C); ~8 años (SF10, US915)
Temperatura de operación	-30 °C a +70 °C (transceptor)
Humedad relativa	0 % a 100 % (sin condensación)
Protección de ingreso (transceptor)	IP67
Protección de ingreso (sonda de suelo)	IP68 (enterrable)

Material del transceptor	ABS + PC, gris
Material de la sonda	Resina epoxi + acero inoxidable, blanco y plata
Dimensiones del transceptor	105,4 × 71 × 69,5 mm
Dimensiones de la sonda	88 × 68 × 26 mm (longitud de sonda: 50 mm)
Peso del transceptor	328 g (con batería y soporte de montaje)
Peso de la sonda	138 g (con cable)
Montaje del transceptor	Poste, pared o carril DIN con soporte incluido
Montaje de la sonda	Enterrada en el suelo
Certificaciones	CE, FCC, ISED, ICASA, Telec, RoHS
Plataformas compatibles	Milesight IoT Cloud, Milesight Development Platform, cualquier servidor de red LoRaWAN estándar
Aplicaciones típicas	Agricultura de precisión, horticultura inteligente, control de riego automatizado, invernaderos, campos de golf, viñedos, paisajismo profesional, gestión de zonas verdes urbanas

Contenido

- 1x Transceptor LoRaWAN Milesight MS-EM500-SMTC-868
- 1x Sensor de suelo (humedad, temperatura y conductividad) con cable de 2 m
- 1x Batería de litio ER34615 de 19.000 mAh (preinstalada y reemplazable)
- 1x Soporte de montaje universal para poste, pared o carril DIN
- 1x Kit de tornillería y abrazaderas de fijación
- 1x Guía de instalación rápida y documentación técnica